DE

N° 32

L'OSTÉO-PÉRIOSTITE ÉBURNÉE TYPHIQUE

14

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 5 Mars 1904

PAR

Louis GARDIOL

Né à Comps (Var), le 23 septembre 1879

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

MONTPELLIER

IMPRIMERIE GUSTAVE FIRMIN, MONTANE ET SICARDI

Rue Ferdinand-Fabre et quai du Verdanson

1904

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. MAIRET (✻) . . . . . DOYEN
FORGUE . . . . . ASSESSEUR

Professeurs

Clinique médicale	MM. GRASSET (✻).
Clinique chirurgicale	TEDENAT.
Clinique obstétric. et gynécol	GRYNFELTT.
— — ch. du cours, M. VALLOIS.	
Thérapeutique et matière médicale. . . .	HAMELIN (✻)
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerv.	MAIRET (✻).
Physique médicale.	IMBERT
Botanique et hist. nat. méd.	GRANEL.
Clinique chirurgicale.	FORGUE.
Clinique ophtalmologique.	TRUC.
Chimie médicale et Pharmacie	VILLE.
Physiologie.	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne.	DUCAMP.
Anatomie.	GILIS.
Opérations et appareils	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC
Hygiène.	BERTIN-SANS.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeurs honoraires :

MM. JAUMES, PAULET (O. ✻), E. BERTIN-SANS (✻)

M. H. GOT, *Secrétaire honoraire*

Chargés de Cours complémentaires

Accouchements.	MM. PUECH, agrégé.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	BROUSSE, agrégé
Clinique annexe des mal. des vieillards. .	VIRES, agrégé.
Pathologie externe	JEANBRAU, agrégé
Pathologie générale	RAYMOND, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. LECERCLE.	MM. PUECH	MM. VIRES
BROUSSE	VALLOIS	IMBERT
RAUZIER	MOURET	VEDEL
MOITESSIER	GALÁVIELLE	JEANBRAU
DE ROUVILLE	RAYMOND	POUJOL

M. IZARD, *secrétaire.*

Examinateurs de la Thèse

MM. FORGUE, *président.*	MM. IMBERT, *agrégé.*
ESTOR, *professeur.*	JEANBRAU, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

Témoignage de profonde reconnaissance.

A MA MÈRE

Faible gage de mon dévouement.

A MON FRÈRE

Affection.

A MON AMI ET CONFRÈRE Dr JOSEPH SIMONI

A MES AMIS

L. GARDIOL.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR FORGUE

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

A MONSIEUR LE DOCTEUR JEANBRAU

PROFESSEUR-AGRÉGÉ A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

L. GARDIOL.

INTRODUCTION

Les complications osseuses de la fièvre typhoïde sont aujourd'hui bien connues. De nombreuses observations publiées par des médecins et surtout par des chirurgiens ont permis d'établir que le bacille d'Eberth seul ou associé pouvait se fixer sur un os et déterminer soit une ostéomyélite, soit une simple périostite. L'ostéomyélite éberthienne a des caractères qui tiennent au faible pouvoir pyogène du bacille typhique : presque toujours limitée, elle ne frappe pas une épiphyse en totalité, comme l'ostéomyélite des adolescents ; elle est, si l'on peut dire, parcellaire et la zone osseuse touchée est souvent celle qui est sous-cutanée, c'est-à-dire la plus superficielle et la plus sujette aux traumatismes.

De plus, le caractère important de cette ostéite est de ne pas aboutir souvent à l'abcès et par suite à la nécrose. Près des deux tiers des cas se terminent sans suppuration ou tout au moins sans qu'il soit besoin d'évacuer le pus. Souvent,

l'os revient à l'état primitif, gardant en souvenir de son atteinte éberthienne, un léger épaississement que le palper seul permet de reconnaître.

Mais dans quelques cas, surtout quand au bacille d'Eberth se sont joints des staphylocoques ou d'autres agents infectieux, la suppuration se fait, et si on n'intervient pas, une fistule interminable s'établit avec élimination de petits séquestres. Ou bien, le pus se résorbe, la peau ne s'ulcère pas et il se produit une zone d'*ostéite condensante*, véritable *incrustation d'ivoire* plus ou moins volumineuse et saillante sous le périoste, qui oblitère le canal médullaire et détermine des douleurs plus ou moins vives.

C'est ce qui était arrivé à une jeune fille observée et opérée en janvier dernier par M. Jeanbrau. Cette malade avait eu, au tibia droit, deux mois après une dothiénentérie légère, une tuméfaction aiguë et très douloureuse : en quelques jours, celle-ci avait atteint le volume d'un œuf ; la peau, à sa surface, était rouge violacé et menaçait de s'ulcérer. Brusquement, les phénomènes tournèrent court et spontanément — les pommades résolutives appliquées sur la région ne pouvant avoir qu'une action morale — la tuméfaction diminua, la peau redevint normale. Mais il persista une hypérostose de la largeur du tibia, de cinq centimètres de hauteur, douloureuse seulement à la pression. La jeune fille désirait instamment être débarrassée de cette saillie, non par coquetterie mais

parce que cette grosseur constituait pour elle une cause de véritable obsession. M. Jeanbrau consentit à l'opérer, après avoir averti la famille que la guérison définitive demanderait environ deux mois. Il mit à nu l'exostose et trouva au-dessous une éburnation de l'os qui comblait presque complètement le canal médullaire. Tout le tissu éburné fut enlevé et la cavité rigoureusement curettée. Il en résulta une cavité spacieuse où on aurait pu loger deux noix. Elle fut tamponnée à la gaze stérilisée pendant trois jours, puis on l'abandonna à elle-même. Contrairement aux prévisions, quinze jours après, la guérison était complète et une légère dépression témoignait seulement que l'os avait été touché.

Cette variété d'évolution — car il ne s'agit pas d'une variété d'ostéite éberthienne — n'est pas nettement indiquée par les classiques. Elle a cependant certaines particularités qui ont quelque intérêt en pratique chirurgicale.

D'abord elle est presque indolore et ne gêne pas beaucoup la marche, ni la station debout. Les articulations voisines sont en général laissées indemnes. Cette latence tient à ce que les foyers d'ostéites sont en général stérilisés au bout d'un certain temps par la mort des microbes, comme il arrive dans les vieux abcès enkystés par des parois imperméables (abcès du foie à coque épaisse, pyosalpinx à parois scléreuses). Dans l'observation de M. Jeanbrau, l'ensemencement de quelques gouttes de

pus, fait au cours de l'opération sur plusieurs tubes de bouillon et de gélose, fut négatif.

Mais s'il n'y a pas de douleurs spontanées, la pression n'en est pas moins douloureuse.

En second lieu, cette *évolution* ne s'accompagne pas de séquestres. Au lieu d'un processus de mortification, il y a condensation du tissu osseux.

Enfin et surtout, ces foyers peuvent être évidés par des trépanations larges et la guérison survient rapidement, si l'intervention a été rigoureusement aseptique. La brèche se comble probablement par le processus qui soude les fractures fermées, c'est-à-dire conjonctivo-embryonnaire, puis cartilagineux et enfin osseux. Mais il faut que le périoste n'ait pas été enlevé et que nulle infection n'ait été faite au cours de l'opération. Sans ces conditions parfaitement remplies, il en résulte une ostéomyélite secondaire dont la guérison demandera des mois et même des années.

Sur le conseil de M. Jeanbrau, nous avons cherché, dans la littérature médicale, des observations semblables à la sienne pour faire une rapide étude d'ensemble de l'ostéite typhique éburnée. Le temps dont nous disposons, malheureusement très restreint, ne nous a pas permis de faire de longues recherches bibliographiques. Cependant nous avons lu les principaux travaux publiés en France sur l'ostéite éberthienne. Et si cette thèse ne contient qu'un petit nombre de faits, c'est que beaucoup

d'auteurs ont publié le résultat de leur expérience sur ce sujet, sans détailler leurs observations, et qu'une classification rigoureuse n'est guère possible. Toutefois nous en avons retrouvé assez pour pouvoir en tirer quelques conclusions intéressantes pour le chirurgien et le praticien.

Nous avons choisi volontairement un sujet étroit, sachant bien qu'à l'heure actuelle, il est impossible de faire un travail scientifique et personnel, quand on ne dispose que de quelques jours.

Dans ce modeste travail, nous avons seulement cherché à ne rien écrire qui ne soit indiscutable, et nous nous sommes bornés à commenter quelques observations soigneusement recueillies. Si nos juges n'y trouvent pas d'erreur d'interprétation, nous nous estimerons satisfait.

Mais avant d'entrer en matière, nous tenons à remercier vivement M. le professeur Forgue, pour le grand honneur qu'il nous a fait, en acceptant la présidence de notre thèse.

M. le Dr Jeanbrau, professeur agrégé, nous a inspiré l'idée de cette étude. Il n'a pas cessé de nous prodiguer ses conseils éclairés ; il nous a toujours accueilli avec bienveillance, bien que son temps fût pris par des labeurs incessants. Que ce maître, estimé de tous, daigne agréer l'expression de notre profonde gratitude.

Nous n'aurons garde d'oublier le Corps médical de

l'hôpital de Grasse, qui nous a donné d'excellents conseils pratiques, et nous a permis d'acquérir une certaine habitude des malades par la grande initiative qu'il nous a laissée, dans l'exercice de nos fonctions. Nous conserverons toujours un bon souvenir de nos quatorze mois d'internat.

Enfin, que tous ceux qui se sont intéressés à nous dans le cours de nos études médicales, reçoivent l'expression de notre reconnaissance et de nos remerciements.

Notre plan est ainsi conçu :

Chapitre I. — Historique.
Chapitre II. — Étiologie et Pathogénie.
Chapitre III. — Anatomie pathologique.
Chapitre IV. — Étude clinique.
Chapitre V. — Diagnostic.
Chapitre VI. — Traitement.
Chapitre VII. — Conclusions.

DE

L'OSTÉO-PÉRIOSTITE

ÉBURNÉE TYPHIQUE

Observation Première

Due à l'obligeance de M. le Dr Jeanbrau, professeur-agrégé.

Ostéopériostite éburnée typhique. — Evidement du tibia. — Guérison rapide.

Maladie actuelle. — Jeune fille de 17 ans, antécédents personnels et héréditaires nuls. — Fièvre typhoïde de faible intensité en novembre 1902.

En janvier 1903, tuméfaction très douloureuse du tibia droit à l'union du tiers moyen et du tiers supérieur, qui augmente rapidement jusqu'à prendre le volume d'un petit œuf de poule. A son niveau, la peau était rouge et violacée, avec des caractères nettement inflammatoires. Application de pommades résolutives. Pendant deux mois, douleurs très violentes et paroxysmes provoqués par la marche et la pression. La tuméfaction diminua peu à peu de volume, en même temps que la peau reprit son aspect normal.

A partir du mois d'octobre 1903, la tuméfaction est restée stationnaire et indolore. Elle ne gêne en rien la marche, mais préoccupe vivement la malade, qui demande à en être débarrassée.

Etat actuel en janvier 1904. — Jeune fille en bonne santé générale, bien constituée. Elle présente au niveau du tibia droit une saillie de 5 centimètres de hauteur, ayant la largeur de la face interne du tibia, recouverte par une peau normale, non fistulisée, ni ulcérée. La saillie est dure et de nature nettement osseuse. A son pôle inférieur, la pression détermine une douleur assez aiguë. Rien dans l'articulation du genou. Pas de gêne pour la marche. Pas de varices.

La malade réclame vivement une intervention. On avertit la jeune fille que la guérison opératoire sera probablement retardée, à cause de la nécessité de faire une large brèche osseuse.

Opération le 14 janvier 1904. Ether. Incision verticale sur le milieu de la saillie, sur une longueur de 8 centimètres : incision du périoste qui est soigneusement décollé à la rugine et récliné de chaque côté avec des écarteurs. On sent nettement les limites de l'hyperostose, qui présente un orifice presque entièrement oblitéré à la partie inférieure, au point qui était douloureux à la pression : ce pertuis témoigne que l'os s'est trépané spontanément et qu'un foyer médullaire s'est ouvert sous le périoste. Il y a eu probablement abcès en bouton de chemise.

Avec les fraises de Doyen, M. Jeanbrau trépane cet os qui a la dureté de l'ivoire et arrive, après avoir pénétré à 3 cent. de profondeur, dans le canal médullaire considérablement réduit de volume et dans lequel on trouve quel-

ques gouttes de pus épais et bien lié. On aspire le pus ou sang avec une pipette stérile et on l'ensemence immédiatement dans des tubes de bouillon et de gélose. A l'aide du ciseau et du maillet, l'opérateur fait sauter toute la zone éburnée. Il en résulte une brèche, dans laquelle on peut faire pénétrer le pouce de 5 cent. de hauteur. Curettage énergique. Hémorragie en nappe que l'on arrête par un tamponnement serré avec de la gaze stérilisée.

Suture du périoste au catgut. Suture de la peau aux crins de Florence. La partie moyenne de l'incision est laissée ouverte pour permettre l'issue de la gaze.

Pansement à la gaze aseptique.

Suites opératoires. — Pas de fièvre le soir, tous les jours suivants. Le lendemain, le pansement est complètement imbibé de sang. On en renouvelle les couches superficielles, sans toucher à la gaze qui recouvre la suture et qui est sèche et adhérente.

Le 17 janvier, trois jours après l'opération, M. Jeanbrau enlève la gaze stérilisée qui comblait la brèche osseuse et ne la renouvelle pas. La cavité reste donc complètement vide. Pansement compressif.

Le 27 janvier, treizième jour, pansement. Réunion per primam. On enlève les fils. L'orifice par lequel sortait la gaze suinte très légèrement, mais il n'en sort qu'une sérosité graisseuse et non du pus.

Le 5 février, pansement. La cicatrisation est complète. La région est absolument indolore et le doigt ne s'enfonce pas au niveau de la brèche opératoire, qui paraît déjà comblée par du tissu osseux. On permet à la malade de marcher.

Le 19 février, c'est-à-dire 35 jours après l'intervention, M. Jeanbrau revoit la malade qui est complètement guérie. La région opératoire n'est reconnaissable que par les traces des points de suture. A son niveau, le tibia a sa forme, son volume et son indolence normale.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Jusqu'en 1880, époque où le microbe de la fièvre typhoïde fut découvert par Eberth, les auteurs se contentent de remarquer les lésions osseuses de la dothiénentérie, sans les rattacher d'une façon directe à cette maladie.

Citons : la thèse d'agrégation de Maisonneuve (1839) sur les lésions du périoste ; le *Traité des Suppurations* de Chassaignac dans lequel cet auteur indique la prédisposition de l'organisme à la pyohémie, à la suite de certaines affections, telles que la fièvre typhoïde.

Augé (1862), Masse (1867), Droin (1868), Sezary (1870), Auboyer (1873) signalent également les inflammations osseuses post-typhiques.

Tous ces auteurs, on le voit, font part du fruit de leurs observations à la science, sans en tirer cependant une relation de cause à effet.

A Sir Paget, en Angleterre (1876), revient le grand mérite d'avoir montré nettement la périostite comme une complication de la dothiénentérie.

Mais la première œuvre importante sur la question qui

nous occupe, fut faite par Keen, en 1878. Cet auteur recueillit toutes les observations antérieures, auxquelles il en joignit quelques nouvelles et publia un intéressant mémoire sur les complications chirurgicales de la fièvre typhoïde. On y trouve 39 observations de périostites post-typhiques.

Dans la *Revue mensuelle de Médecine et de Chirurgie,* Maurice Mercier fait paraître en 1879 sept observations de lésions osseuses consécutives à la fièvre typhoïde.

Il insiste sur la fréquence de ces complications chez les adolescents et dans le cours de la convalescence.

Dans la quatrième leçon du cours de Pathologie générale, Bouchard montre que « l'inflammation médullaire (convalescence des fièvres graves) dépasse parfois les limites dans lesquelles elle se maintient d'ordinaire », et qu'elle peut aboutir à « l'ostéo-périostite phlegmoneuse avec ses conséquences et sa gravité. »

En 1880, thèse de Rondu. En 1883, thèse de Siredey. Tous deux traitent de l'ostéomyélite dans ses rapports avec la fièvre typhoïde et présentent des observations personnelles.

A la même époque, Terrillon fait une leçon importante sur le même sujet et Hutinel établit l'étude clinique des lésions osseuses post-typhiques.

Dans son étude sur l'inflammation des os, publiée dans l'*Encyclopédie de Chirurgie*, Ollier consacre quelques lignes fort intéressantes aux ostéites post-fébriles.

A ce moment, ce sujet, peu traité à l'étranger devient de mode et nous voyons éclore partout de nombreux travaux. En Angleterre, Mackey, Jackson, King et Gossling ; en Allemagne, Freund surtout, étudient les lésions osseuses consécutives à la dothiénentérie et concluent à la localisation du bacille d'Eberth.

Les thèses de Hulin et de Courcenet (1885) ; celle de Bourgeois (1887) apportent de nouvelles observations et d'importantes statistiques sur les os atteints, le sexe et la période d'apparition.

En 1889, signalons :

Les observations d'Ebermaier sur deux cas nouveaux : l'un de périostite suppurée du tibia, l'autre de périostite d'un métatarsien;

L'étude remarquable d'Emmanuel Sachi (Venise), sur les périostites typhiques;

La leçon de Schwartz sur les mêmes affections ;

Enfin, les importantes études de Chantemesse et Widal sur les ostéomyélites consécutives à la fièvre typhoïde.

La thèse de Bosnières paraît en 1890. La même année, Achalme communique des observations nouvelles à la Société de Biologie, tandis que Fürbringer traite la même question au Congrès de Vienne. Helferic publie un travail dans lequel il montre plus spécialement les lésions costales consécutives à la fièvre typhoïde.

L'étiologie des ostéomyélites infectieuses est étudiée d'une façon complète dans la thèse de Mirovitch.

De nombreux et importants travaux paraissent dans le courant de l'année 1891. C'est d'abord Achard qui étudie les ostéomyélites et leurs microbes. Mouisset, dans le *Lyon médical*, rapporte un cas de périostite suppurée, déterminée par le bacille d'Eberth, après vérification par l'examen bactériologique.

Cornil et Péan font une communication à l'Académie de médecine, sur deux exostoses suppurées du tibia. Ils ont pu obtenir des cultures pures du bacille d'Eberth, huit mois après le début de la fièvre typhoïde. Dans cette observation, ils décrivent la forme anatomique de l'ostéo-périostite typhique.

Dupraz, Colzi et Melchior publient des observations analogues, dans lesquelles la lésion était due au bacille d'Eberth pur.

En 1893, thèse de Dehu sur les complications de la fièvre typhoïde. Dans son article sur les lésions osseuses, il divise les ostéites éberthiennes en quatre formes, d'après onze observations où le bacille spécifique a été trouvé seul.

Hintze étudie la durée du microbe chez l'homme et présente une nouvelle observation d'ostéite costale, consécutive à la même maladie.

La même année, paraît la monographie de Chantemesse et Widal. Ces auteurs étudient douze observations connues, puis deux nouvelles et essayent d'établir la symptomatologie spéciale à l'ostéomyélite éberthienne. Ils insistent sur l'évolution froide, apyrétique des ostéites post-typhiques, principalement lorsque le bacille d'Eberth est seul en cause. Achard et Broca communiquent à la Société médicale des hôpitaux un cas d'ostéomyélite costale, consécutive à une fièvre typhoïde très légère, l'examen bactériologique ayant démontré la présence du microbe spécifique seul.

L'année suivante (1894), paraît l'important traité de Gangolphe sur les maladies infectieuses et parasitaires des os, dans lequel on trouve un article très complet sur les ostéomyélites et sur les ostéopériostites infectieuses. La forme chronique d'emblée y est surtout bien étudiée : de nombreuses observations confirment les opinions émises par l'auteur.

M. Polaillon, dans son ouvrage intitulé « Statistique et observations de chirurgie journalière », signale quatre cas de lésions osseuses du tibia, au déclin de la dothiénentérie.

Mauclaire, dans le *Traité de chirurgie* de Le Dentu et Delbet, étudie d'une façon complète les ostéomyélites de la croissance. Un article spécial est réservé aux ostéites typhiques.

Brun, Dardignac, Sultan, publient de nouvelles observations.

Buschke trouve du bacille typhique pur dans un foyer d'ostéite, ayant sept ans d'existence.

Klemm, reprenant la question, fait une nouvelle étude et publie un cas où le colibacille coexiste avec le bacille d'Eberth.

La thérapeutique chirurgicale des ostéites infectieuses est bien étudiée dans le traité de Forgue et Reclus.

Signalons enfin l'important article de Poncet, dans le *Traité de chirurgie* de Duplay et Reclus.

La même année, paraissent les thèses de Duclos et Dupont.

En dernier lieu, citons les publications de Tuffier et Widal, les thèses de Savatier (1897), de Lacroix (1901) et de Florange (1902).

CHAPITRE II

ETIOLOGIE

Quoique rares en réalité, les lésions osseuses de la fièvre typhoïde sont cependant plus fréquentes que celles qui surviennent à la suite des autres fièvres graves.

Dans la statistique de Keen, sur 50 cas de lésions osseuses consécutives à des pyrexies diverses, 39 étaient dues à la fièvre typhoïde.

Sexe. — L'homme est plus sujet aux ostéo-périostites typhiques, la fièvre typhoïde étant plus fréquente chez lui. Nous trouvons en effet dans la statistique de Besnier 3.390 hommes pour 1.876 femmes.

Bourgeois signale 36 cas chez l'homme et 21 seulement chez la femme. Enfin Gangolphe conclut également à leur plus grande fréquence dans le sexe masculin.

Age. — Chantemesse, Bourgeois, Mauclaire, tous les auteurs en un mot sont d'accord pour affirmer la prédilection de cette affection pour l'adolescent.

« Il semble donc bien établi, dit Mauclaire, que la surac-
» tivité physiologique de la moelle osseuse, à cet âge, se

» transforme aisément en inflammation sous l'influence
» irritante du virus typhique. »

Sur 62 cas, Bourgeois en trouve 41 chez des individus ayant moins de 25 ans.

Un système osseux en voie d'évolution résiste mal à l'infection. D'où la fréquence des ostéites chez les adolescents.

Traumatismes. — Le traumatisme, même léger, crée un lieu de moindre résistance dans le point où il s'applique et il est pour ainsi dire une cause d'appel pour le microbe. C'est d'ailleurs un fait de pathologie générale très nettement interprété de nos jours.

Il nous semble cependant qu'on a exagéré l'importance de cette cause occasionnelle (Terrillon) et qu'on a trop de tendance à en faire une règle générale.

Chez la jeune malade de M. le professeur agrégé Jeanbrau (obs. I.) et dans beaucoup d'autres observations nous n'avons relevé aucun choc, aucune contusion, permettant d'expliquer la localisation de l'infection.

Est-ce parce que les malades prostrés, anéantis ou bien agités, délirants, ne perçoivent que faiblement les sensations ? Est-ce oubli de leur part ou inattention ?

Tout cela est fort possible, mais en somme rien n'indique qu'un traumatisme soit toujours la cause occasionnelle de l'ostéopériostite typhique.

Le médecin cependant ne doit pas oublier cette cause possible, et un traitement prophylactique doit être institué à cet effet au cours de toute dothiénentérie.

Siège. — « Le tibia est l'os de choix » (Chantemesse et Widal). Tous les os peuvent être atteints par l'ostéopériostite typhique : on l'a vu se produire dans le ster-

num, la clavicule, les deux maxillaires, les os de la voûte crânienne, ceux de la main et du pied.

En résumant les observations publiées par Keen, Mercier, Bourgeois et Dupont, on voit que les os longs sont le plus souvent frappés et parmi eux plus spécialement ceux des membres inférieurs.

Helmerich rapporte 8 cas de lésions costales et conclut à ce qu'elles s'observeraient de préférence à un âge relativement avancé. Nous en avons trouvé plusieurs autres dans la littérature médicale et, en réalité, cette localisation est loin d'être rare.

Enfin le même malade peut être porteur de plusieurs foyers : témoin le cas de Kocher, dans lequel sept os différents étaient envahis.

Pour compléter cette étude étiologique de la question, il nous reste à envisager la date d'apparition de ces lésions et leurs rapports avec la gravité de la maladie causale.

Les formes graves de la fièvre typhoïde traduisent l'existence d'un virus intense et d'une infection généralisée redoutable. Elles sont suivies d'une longue convalescence, pendant laquelle l'infection peut aisément se localiser, l'organisme affaibli n'offrant qu'une faible résistance. D'où la fréquence de l'ostéomyélite typhique dans les formes graves et prolongées. (Chantemesse et Widal.)

Les formes légères, qu'on appelle volontiers embarras gastrique fébrile, typhoïdette, ne sont point exemptes de cette complication. Il semblerait même, d'après nos observations, que très souvent l'ostéomyélite éberthienne chronique succéderait à une typhoïde légère. Ce serait surtout le cas pour la forme particulière que nous étudions,

la faible intensité du virus permettant à l'os de réagir et de fabriquer du tissu de nouvelle formation.

La date d'apparition de l'ostéo-périostite éberthienne est assez variable. Maurice Mercier rapporte un cas survenu le treizième jour d'une fièvre typhoïde. Keen signale l'apparition d'une ostéite typhique un an après la maladie originelle. Entre ces cas extrêmes, il est possible d'établir une moyenne. Et d'après les statistiques, nous croyons pouvoir dire que cette affection apparaît la plupart du temps entre la sixième et la huitième semaine.

La pathogénie des ostéites éberthiennes est aujourd'hui simple et facile à expliquer. Wisokonowitch a montré que la moelle osseuse est un des principaux organes où s'accumulent les microbes. Le bacille d'Eberth ne fait point exception à cette règle. Hermann et Ponfick ont prouvé que la moelle est toujours congestionnée dans la fièvre typhoïde. La question est devenue plus obscure quand certains auteurs ont voulu voir dans ces ostéites non pas l'action du microbe spécifique, mais celles d'autres agents infectieux.

En se basant sur les nombreuses expérimentations dans lesquelles on a trouvé du bacille d'Eberth pur, on peut dire qu'aujourd'hui les ostéites typhiques existent et qu'elles sont malheureusement trop fréquentes.

Quant aux conditions qui empêchent la suppuration et la nécrose et qui, au contraire, font aboutir l'ostéite à l'éburnation, elles sont plus difficiles à établir. Il nous semble cependant que la faible intensité du virus, d'une part, et que, d'autre part, l'intégrité du système osseux, sont des conditions plus favorables à l'évolution de l'ostéite condensante.

CHAPITRE III

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les lésions osseuses consécutives à la fièvre typhoïde siègent, le plus souvent, comme nous l'avons indiqué, dans la diaphyse des os longs ; celles des ostéomyélites infectieuses aiguës des adolescents se localisent plutôt dans la région épiphysaire ou juxta-épiphysaire. Nous nous occuperons donc uniquement des lésions diaphysaires et parmi ces dernières, nous essayerons d'insister sur la forme éburnée.

Au cours de toute fièvre typhoïde, la moelle osseuse est atteinte par l'agent infectieux, à l'exemple des autres organes lymphoïdes. Tout se borne généralement à une simple congestion de cet organe, caractérisée cliniquement par une suractivité de la croissance (Gangolphe).

Lorsque cette infection est plus intense, à cette médullite se joignent la périostite et l'ostéite du tissu compact. En un mot, c'est une panostéite qui se développe. Le périoste est épaissi, très vascularisé ; les canaux de Havers dilatés sont représentés par des taches rouges.

A ce moment, la lésion osseuse peut évoluer de façons différentes. Tantôt c'est une ostéite raréfiante ou destructive qui prend naissance ; tantôt c'est une ostéite con-

densante ou productive. Les deux peuvent se développer en même temps sur le même os et quelquefois en des points très rapprochés.

Dans l'ostéite raréfiante, la substance osseuse compacte est très altérée. Les canaux de Havers sont masqués par des taches de sang. Au microscope, on constate leur élargissement et leur infiltration par des cellules embryonnaires. Sur leurs bords isolés se trouvent des ostéoplastes en voie de destruction.

La moelle osseuse est très congestionnée et dépourvue de la graisse normale.

En résumé, cette lésion est caractérisée par la destruction du tissu osseux. Les abcès peuvent siéger sous le périoste ou dans le canal médullaire. Très souvent ils communiquent par une ouverture en bouton de chemise. Généralement les séquestres post-typiques n'atteignent pas de grandes dimensions et ils mettent beaucoup de temps à se mobiliser.

Dans la seconde forme, nous assistons à un processus inverse. L'ostéite condensante est caractérisée par une néoformation de tissu osseux. De tous les points ostéogéniques partent de jeunes ostéoblastes. Le périoste est surtout actif dans cette élaboration.

Sur une coupe de l'os, l'examen microscopique montre un périoste augmenté de volume et des canaux de Havers ayant une direction perpendiculaire à l'axe de l'os, tandis qu'ils ont une direction oblique dans l'os normal. Ils sont aussi beaucoup plus étroits qu'à l'état ordinaire.

Ces productions osseuses prennent des noms différents suivant qu'elles se développent sur la totalité ou sur un point limité de l'os. A des degrés différents, elles sont appelées hyperostoses, énostoses ou exostoses.

Si l'on fait l'examen microscopique d'une exostose, on

voit qu'elle est formée par du tissu osseux parfait, abstraction faite de l'orientation des canaux de Havers par rapport à l'axe du membre. Laboulbène, étudiant leur structure, admet la division des exostoses « en éburnées ou » compactes et en spongieuses ou aréolaires ». « L'exos- » tose éburnée est formée de tissu compact, sans vais- » seaux ; les canaux de Havers peuvent même être oblité- » rés par dépôt de couches concentriques ». L'éburnation est due, en effet, à un dépôt de sels calcaires dans les canaux de Havers et dans les canalicules des ostéoplastes.

MM. Cornil et Péan ont étudié d'une façon approfondie l'anatomo-pathologie des ostéomyélites avec formation des exostoses. Aussi leur empruntons-nous ces quelques lignes.

« A la surface de la tumeur qui fait une saillie notable de 1 centimètre 1/2 à 2 centimètres et qui est de consistance dure, osseuse, la peau est amincie et le périoste est épaissi et soulevé. A ce niveau, il existe dans l'épaisseur du périoste une inflammation caractérisée par un tissu infiltré de petites cellules rondes, un véritable foyer au centre de l'élevure, foyer qui contient des cellules rondes libres dans du liquide, parfois un véritable abcès renfermant des globules de pus.

» A ce niveau, le tissu compact de la diaphyse est creusé lui-même d'une cavité contenant de la moelle embryonnaire et limitée par des parois éburnées. Cette cavité n'intéresse nullement le canal médullaire. Ces deux foyers, l'un périostique, l'autre osseux, remplis d'un tissu embryonnaire ou de granulations, analogues aux bourgeons charnus, communiquent l'un avec l'autre par une perte de substance de la surface de l'os, comme une inflammation ou abcès en bouton de chemise. L'examen

histologique a montré que le derme était infiltré de petites cellules rondes migratrices. Le périoste épaissi montrait aussi une infiltration analogue et dans les foyers des bourgeons vascularisés, mous, formés d'un tissu conjonctif, très riche en petites cellules. Au centre de deux foyers périostiques, il y avait une petite cavité dans laquelle les cellules rondes étaient libres. Les bourgeons d'origine médullaire, contenus dans la cavité creusée dans le tissu compact de l'os, présentaient la même structure. »

CHAPITRE IV

ÉTUDE CLINIQUE

L'ostéo-périostite éburnée typhique se présente sous deux formes principales. Tantôt, après un début aigu variant d'intensité, elle passe à l'état chronique; tantôt, elle est chronique d'emblée.

Les symptômes primordiaux de la forme subaiguë sont : une légère élévation de température, 38° à 38°5, de l'impotence fonctionnelle et des sensations douloureuses dans le membre atteint.

Le malade est le plus souvent un convalescent de fièvre typhoïde arrivé, au sixième ou septième septenaire, en apyrexie complète. Brusquement surviennent des douleurs dans la continuité des diaphyses, qui empêchent bientôt la marche et s'exaspèrent à la pression. Puis, les phénomènes disparaissent, le calme renaît, et la seule trace laissée par cet accès sera un accroissement rapide de la taille (Gangolphe). Telle est la forme la plus bénigne des ostéites éberthiennes.

Dans la forme franchement aiguë, la fièvre et les douleurs atteignent une intensité plus grande, en même temps qu'apparaît un gonflement de l'os lésé. Cette tuméfaction

prend rapidement de l'extension, tout en se localisant en un point précis (le plus souvent, région moyenne de la face interne du tibia), et arrive à la grosseur d'un œuf de poule. La température monte progressivement, et les cas ne sont pas rares où elle s'élève à 39° et même 40°. L'état du malade est rendu pénible par la présence de douleurs spontanées très vives augmentant d'intensité *la nuit*, et par l'immobilité à laquelle il est astreint, le moindre attouchement lui arrachant des cris.

De 10 à 40 jours, après le début de la maladie, soit sous l'influence du repos, soit par suite du traitement résolutif, les symptômes s'amendent, tandis que la peau reprend sa couleur normale. La douleur spontanée et surtout provoquée, ainsi que la gêne fonctionnelle, si marquées dans cette première période, font place à une simple lourdeur dans le membre inférieur et à une légère douleur à la pression.

Tout, en somme, rentre dans l'ordre. A la phase nettement aiguë succède la période chronique. Le tissu osseux de nouvelle formation se développe progressivement et on constate alors la présence d'une tumeur dure et de nature nettement osseuse avec peau normale. Ni œdème, ni réseau veineux dans les régions voisines. Cette exostose est, comme nous l'avons dit, non seulement sous-périostique, mais le tissu éburné gagne assez loin et comble en partie le canal médullaire. A son niveau, la pression peut déterminer de la douleur. Tantôt un point seul est sensible. Dans le cas de M. Jeanbrau, c'était le pôle inférieur de l'exostose : en ce point existait un trajet, vestige d'un abcès intra-osseux, guéri sans évacuation à l'extérieur.

Quelquefois, cependant, il peut persister des élancements douloureux dans le membre atteint, véritables né-

vralgies osseuses, comparables en tous points aux cals douloureux. Citons à ce sujet le cas de M. Poncet.

« J'ai opéré un religieux de 58 ans, atteint de fièvre typhoïde à l'âge de 19 ans et souffrant depuis 21 ans de douleurs de plus en plus vives dans l'extrémité inférieure du fémur qui était considérablement épaissie, avec un séquestre central entouré de couches d'os périostiques de nouvelle formation de plus de 1 cent. La nécrose est produite par le mécanisme de l'ostéite condensante ainsi qu'en témoigne l'examen microscopique des séquestres. »

Enfin, il nous reste à étudier la forme chronique d'emblée. Disons tout d'abord que tous les auteurs n'admettent pas cette forme. Par exemple, Chantemesse et Widal :

« Les signes objectifs ont pu se manifester plus d'un an après la dothiénentérie, mais, en remontant dans les souvenirs des malades, on apprend que pendant la convalescence, ils avaient déjà ressenti des douleurs au point lésé et que sa localisation osseuse était ainsi restée sommeillante pendant de longs mois. » On ne saurait cependant s'inscrire en faux contre l'existence de l'ostéo-périostite chronique d'emblée. Nous prendrons pour preuve le malade de Levesque dont nous relatons le cas plus loin.

Un malade, ayant eu la fièvre typhoïde quelques mois ou même un an avant, constate par hasard la présence d'une ou plusieurs grosseurs sur le tibia généralement. Celles-ci, nées sans douleur comme on le voit, continuent à se développer lentement, insidieusement. Le malade peut même ignorer leur existence, quand elles ont un volume restreint et qu'elles sont d'une indolence parfaite. Elles évoluent de la même façon que les précédentes arrivées au stade chronique.

Signalons la possibilité de poussées aiguës dans ces

exostoses anciennes, à l'occasion de fatigues ou de traumatismes légers. La douleur peut alors se réveiller ou naître, si elle ne s'était point encore fait sentir, mais généralement elle ne persiste pas. La durée de ces exacerbations n'est pas longue et le calme renaît bientôt.

Signalons également la transformation possible de ces formes que nous appellerons sèches en formes humides par infiltration de globules de pus. Un abcès sous-périostique isolé ou communiquant avec un foyer médullaire peut se constituer et désagréger le tissu osseux comme dans les ostéomyélites suppurées ordinaires. Le processus de raréfaction l'emporte alors sur celui de condensation et aboutit à la destruction.

D'autres fois, enfin, la néoformation osseuse trop intense dépasse le but et crée des difformités susceptibles d'entraîner l'impotence fonctionnelle.

M. Chantemesse a observé un cas dans lequel une déformation considérable du membre inférieur avait été la conséquence de l'hypertrophie osseuse considérable, survenue après une ostéomyélite post-typhique.

CHAPITRE V

DIAGNOSTIC

Deux questions doivent être résolues : 1° s'agit il d'une ostéo-périostite d'origine typhique ? 2° cette ostéo-périostite est-elle une ostéite éburnée ?

1° *Origine de la lésion osseuse.* — Bien des foyers d'ostéite à terminaison favorable sont considérés aujourd'hui comme des ostéomyélites d'origine éberthienne. On a confondu chez un adolescent une infection ostéomyélitique avec une fièvre typhoïde, une « fièvre muqueuse ».

Le malade est pris brusquement de fièvre, d'état saburral, de délire, de douleurs multiples dans les membres.

Le médecin porte le diagnostic le plus banal, celui qui satisfait le plus l'entourage et dit : « Fièvre muqueuse ». Et quand il s'agit d'une ostéomyélite, le pus se forme en toute sécurité, un séquestre se constitue, et si l'enfant ne succombe pas à l'affection générale, il a des chances d'être infirme à tout jamais. Il en sera ainsi encore bien longtemps, jusqu'au jour où chaque médecin quittant la Faculté avec son diplôme aura ceci gravé dans sa mémoire : « A tout enfant ou adolescent atteint de fièvre, il faut *palper toutes les épiphyses,* et non pas seulement lui regarder le

gosier pour dépister l'inoffensive amygdalite, l'angine pseudo-membraneuse ou l'angine pourprée de la scarlatine ».

Ce seront les commémoratifs, l'histoire de la maladie qui nous permettront de faire un diagnostic rétrospectif et de conclure à une ostéomyélite chronique prolongée, à une atteinte légère d'ostéomyélite ayant avorté et n'ayant déterminé qu'une légère hypérostose ou, au contraire, à une localisation osseuse éberthienne.

Le siège des lésions a une grande importance diagnostique : l'ostéomyélite frappe le bulbe, la dothiénentérie frappe les diaphyses au hasard, mais surtout les faces superficielles des os : face interne du tibia, tête du péroné, extrémité inférieure du radius, clavicule, côtes.

La tuberculose ne peut qu'exceptionnellement être confondue avec l'ostéo-périostite éberthienne ; le bacille de Koch ne fait pas d'hyperostose ; il frappe surtout les épiphyses et les lésions sont presque toujours d'emblée ostéo-articulaires. Il en est rarement ainsi dans l'ostéite éberthienne.

La syphilis fait également des lésions diaphysaires et des hyperostoses. Mais seulement à la période tertiaire, en dehors de toute maladie aiguë, indépendammment de toute dothiénentérie, chez un hérédo-syphilitique dont le crâne, les dents, les tibias sont marqués par les stigmates classiques de la vérole ; ou chez un syphilitique tertiaire qui présente d'autres phénomènes caractéristiques (dermatose, douleurs ostéocopes, gommes, etc.). Quand on doute, avant d'intervenir par une opération sanglante, on instituera le traitement d'épreuve : soit le mercure en injection de sels solubles ou insolubles, soit les frictions mercurielles, soit l'iodure à haute dose. Si l'hyperostose est syphilitique, elle fondra en quelques

semaines. Si une gomme a trépané un tibia, le mercure ou l'iodure combleront la perte de substance osseuse et feront eux-mêmes l'autoplastie en quelques jours.

2° *L'ostéo-périostite typhique est-elle éburnée ?* — Il reste à savoir s'il s'agit d'une ostéo-périostite ordinaire caractérisée par un épaississement du périoste recouvrant comme un couvercle un petit abcès osseux ou, au contraire, d'une éburnation ayant oblitéréle canal médullaire.

Trois éléments permettent de résoudre ce petit problème de diagnostic : 1° l'indolence de la lésion osseuse ; 2° l'absence de suppuration et de fistulisation spontanée ; 3° l'examen radiographique.

1° Les ostéo-périostites typhiques ayant avorté et abouti à l'éburnation sont en général indolentes. Cela ne veut pas dire que la prèssion avec le doigt sur l'hyperostose ne puisse déterminer une douleur : cela veut dire que spontanément le patient ne souffre pas. La malade observée par M. Jeanbrau n'éprouvait absolument rien au niveau de son tibia malade. Elle marchait sans fatigue et si cette saillie anormale n'avait été pour elle une véritable obsession, elle n'aurait pas réclamé l'intervention.

Comment expliquer cette indolence ? Probablement par l'absence de tout processus inflammatoire actuel dans le tissu osseux. Le bacille d'Eberth est peu pyogène par lui-même. Emprisonné dans un foyer osseux, il meurt facilement et la mort stérilise la portion d'os qui a réagi contre son attaque.

Il faut admettre encore que l'indolence est en rapport avec une oblitération partielle du canal médullaire. Dans le fait observé par M. Jeanbrau, l'éburnation, pourtant assez étendue, n'avait fait que réduire des deux tiers le canal médullaire. Quand celui-ci est entièrement bouché,

on comprend qu'il puisse en résulter des douleurs plus ou moins vives. M. le professeur Forgue a opéré en 1896 un malade qui souffrait de son tibia en un point limité, à la suite d'un choc. A l'intervention, M. Forgue trouva une zone d'éburnation qui oblitérait en totalité la cavité médullaire sur une hauteur de deux centimètres environ.

2° L'absence de suppuration et de fistulisation spontanée témoigne que l'infection a été atténuée, et qu'il ne s'est pas formé de séquestre. C'est une preuve en faveur de l'existence d'une zone d'ostéite condensante ou éburnée.

3° Enfin la *radiographie* fournira la preuve matérielle de la nature de la lésion. Une ombre fortement opaque trahira sur le cliché l'étendue sur laquelle l'os a été « incrusté d'ivoire. »

CHAPITRE VI

TRAITEMENT

Nous étudierons successivement les indications, les moyens de les réaliser, les résultats.

Indications. — Faut-il abandonner une ostéite typhique à elle-même, en particulier lorsqu'elle est éburnée, en attendant la guérison spontanée? Evidemment rien ne presse. Ici, comme dans les ostéomyélites chroniques d'emblée ou prolongées, on peut attendre, sans que la lésion doive forcément s'aggraver. Il est probable, pour ne pas dire certain, que dans pas mal de cas, la guérison survient spontanément, sans laisser autre chose qu'une légère hyperostose. Mais cette hyperostose est pour quelques malades, à qui il est difficile de faire comprendre les notions les plus simples de pathologie osseuse, une véritable cause d'obsession. Et il peut arriver qu'ils demandent instamment à en être débarrassés. Ce n'est pas là une opération de complaisance, puisque l'os est malade et que le chirurgien enlèvera une lésion. C'est plutôt une opération de prévoyance, car ce foyer silencieux pendant des années peut se réveiller un jour, au cours ou pendant la convalescence d'une infection géné-

rale (grippe, scarlatine, staphylococcie, streptococcie, etc). Et la trépanation s'impose pour éviter la formation d'un séquestre, c'est-à-dire d'une cavité septique que des mois de pansement ne suffiront pas à combler.

Donc, en prévision d'infections surajoutées qui sont susceptibles de faire entrer en activité ce foyer éteint d'ostéite et pour enlever au sujet toute cause de préoccupation, il est indiqué d'intervenir dans ces formes bénignes et terminales d'ostéo-périostite typhique.

Intervention. - L'anesthésie générale est de rigueur. L'intervention comprend les temps suivants : 1° Incision de la peau et des parties molles suivant le milieu et le grand axe de la tuméfaction ; 2° incision, décollement et écartement du périoste dont on ménagera l'intégrité ; 3° ablation avec le ciseau et le maillet de *toute* la portion d'os éburnée, en hauteur, en largeur et en profondeur, sauf dans le cas où la lésion serait si étendue que la solidité de l'os serait compromise.

4° Qu'on trouve ou non du pus, curettage aseptique de la cavité médullaire avec une curette de Volkmann. Si l'os saigne abondamment on peut modérer l'hémorragie par un lavage à l'eau oxygénée pure ;

5° Tamponnement à la gaze stérilisée de la cavité osseuse ;

6° Suture au catgut du périoste ;

7° Suture de la peau aux crins de Florence. La gaze sort au milieu de la ligne de suture.

Pansement aseptique fortement compressif.

Deux points sont à mettre en relief : 1° L'os sur lequel on intervient étant aseptique ou tout au moins amicrobien, il importe de faire une asepsie absolue et de ne pas infecter la cavité osseuse creusée par le ciseau. Sans cela

on crée une véritable ostéomyélite expérimentale : la cavité osseuse suppurera et demandera un temps infini pour se combler. Le résultat sera déplorable. On aura substitué à une lésion bénigne et fermée, une lésion osseuse infectée et fistulisée.

2° La cavité créée par l'ablation de toute la portion éburnée ne nécessite pas de traitement spécial pour activer son oblitération. Autant les vieilles cavités infectées de l'ostéomyélite de croissance dues à la formation d'un séquestre par mortification septique de l'os sont lentes et difficiles à se fermer, autant les pertes de substance faites aseptiquement dans un os bactériologiquement stérile et inoculé par des microbes peu pyogènes comme l'Eberth pur, autant ces pertes de substance se comblent rapidement. Le processus doit être analogue à celui qui soude les fragments d'un os cassé et la brèche doit être remplie par un cal d'abord conjonctivo-embryonnaire, puis cartilagineux, enfin osseux. Le cal est formé en partie par le périoste, que le chirurgien a soigneusement ménagé, comme nous l'avons dit plus haut.

Donc, il est inutile de s'ingénier à combler la brèche par une des nombreuses substances préconisées par les auteurs et dont M. le professeur Forgue fait l'énumération avec la critique de leur valeur dans son remarquable article « Ostéomyélite » de son Traité de thérapeutique chirurgicale. Une mèche de gaze stérile, tassée mollement dans la cavité, fera l'hémostase ; on l'enlèvera le troisième jour, le quatrième jour au plus tard, pour que les bourgeons charnus ne la pénètrent pas. Et on n'aura plus à se préoccuper de la plaie, qui se réunira par première intention.

Résultats. — Si l'opération et les pansements (enlève-

ment de la gaze le 3e jour, des fils le 10e jour) ont été faits aseptiquement, la guérison surviendra en 15 jours. Témoin la malade de M. Jeanbrau, chez qui le 20e jour, si les traces de la suture n'avaient pas été apparentes, il eût été impossible de soupçonner qu'elle avait subi un évidement osseux. Et cependant on aurait pu loger deux petites noix dans son tibia après la trépanation. Témoin les observations de Polaillon, où la guérison survint en 17 jours, et d'A. Broca, où la guérison fut aussi rapide.

Ces résultats légitiment l'intervention, à la condition que celle-ci soit pratiquée par un chirurgien aseptique et dans un milieu convenable.

OBSERVATIONS

Observation II

Polaillon. — *Statistique et observations de Chirurgie Hospitalière*, p. 180

B... Pierre, âgé de 38 ans, exerçant la profession de peintre en bâtiment, n'avait jamais eu, dans son enfance, que la rougeole et était doué d'une santé robuste, quand, à la fin de 1890, il fut atteint de la fièvre typhoïde.

Il fut soigné chez lui et garda le lit trente-deux jours.

Il se remit assez rapidement et se croyait entièrement guéri, quand trois semaines environ après la fin de la maladie, il ressentit un soir, *sans cause appréciable*, une douleur vive dans la jambe droite, douleur qui avait son maximum d'intensité à la face interne du tibia, à l'union du tiers inférieur avec les deux tiers supérieurs. En même temps apparut, en cet endroit, une petite élevure, haute de quelques millimètres, longue de 4 à 5 centimètres et large de 3 centimètres, qui se développa très rapidement et depuis lors resta stationnaire.

Cette partie de l'os, douloureuse à la pression, est encore le siège de douleurs spontanées qui s'irradient à tout le membre. La douleur apparaît le soir, après la journée et seulement quand le malade est au repos. Il est

impossible d'établir une corrélation entre la fatigue du membre et l'apparition de la douleur. Au contraire, celle-ci disparaît après une demi-heure ou trois quarts d'heure de marche.

Ces douleurs viennent le soir seulement, par crises qui durent 2, 3 ou 4 jours au plus et reviennent tous les mois environ. Elles ont été plus fréquentes l'hiver que l'été. Le malade est resté une fois trois mois sans souffrir.

Depuis l'apparition de ces phénomènes, c'est-à-dire depuis le mois de janvier 1891, l'état du malade ne s'est pas modifié. La dernière crise de douleurs a eu lieu les 28 et 29 mars 1892. C'est à ce moment que le malade est entré à l'hôpital, le 31 mars 1892.

M. Polaillon diagnostique une ostéomyélite limitée à un point de la face interne du tibia, consécutive à une fièvre typhoïde et il ajoute qu'il y a probablement un abcès intra-osseux. Le 5 avril, le malade est chloroformé. Incision. Décollement du périoste. Trépanation du tibia que l'on trouve épaissi et très dur. On ne rencontre pas de pus. Lavage phéniqué. Sutures. Pansement. Réunion par première intention.

L'examen du sang recueilli pendant l'opération ne permet pas de découvrir le bacille d'Eberth, ni aucun autre microbe. Des cultures de ce sang ensemencées sur gélose sont restées stériles.

Sorti le 22 avril. Les douleurs n'ont pas reparu.

L'opéré est resté guéri.

Observation III

Ostéomyélite typhoïdique prolongée de la clavicule. (A. Broca.)

Henri Mil..., âgé de 9 ans, a eu, en août 1893, la fièvre typhoïde, dont il a bien guéri, en conservant toutefois quelques palpitations cardiaques, quelques douleurs articulaires.

Au commencement de décembre 1893, apparut sur la clavicule droite une grosseur indolente qui fut ouverte le 31 décembre par un médecin ; il en sortit du pus peu abondant.

Le 16 février 1894, l'enfant fut amené à l'hôpital Trousseau. Je constatai sous le bord antérieur de la clavicule droite, à la partie moyenne, l'existence de deux orifices fistuleux violacés, avec de petits bourgeons fongueux, donnant peu de pus. Le stylet ne trouve aucun décollement, et parvenu à la clavicule, directement entre dans une cavité où aucun séquestre n'est senti. A ce niveau, la clavicule est hyperostosée, bosselée.

Je fis une incision parallèle à la clavicule et, circonscrivant la fistule dont les tissus injectés furent ainsi excisés, je trouvai sur l'os un trou large comme une lentille, conduisant dans une cavité osseuse grosse comme une petite noisette, pleine de bourgeons charnus violacés. Après abrasion de ces fongosités à la curette, j'évitai l'os tout autour, puis au ciseau j'abattis les bords de la cavité pour avoir une surface à peu près de niveau : je mis un drain et je suturai.

La réunion immédiate fut obtenue. Ablation au huitième jour du drain qui ne contenait pas une goutte de pus.

Le 9 mars. — Guérison.

J'ai revu l'enfant en octobre 1894 : la guérison se maintient.

Observation IV

Ostéomyélite aiguë, à bacille d'Eberth, du tibia droit. (A. Broca.)

Jules Par..., âgé de 10 ans, est entré le 5 avril 1894 à l'hôpital Trousseau, dans le service de M. le docteur Sevestre, et le 6 avril, il a été amené à la salle Denonvilliers, dans le service de chirurgie.

Cet enfant, né d'un père syphilitique et d'une mère bien portante, a eu autrefois des abcès multiples aux jambes. Sa santé habituelle est bonne.

Il y a six semaines, il a été atteint d'une affection que l'on a qualifiée de fièvre typhoïde et, qui, dès le début, s'est accompagnée d'une douleur dans la jambe droite avec impotence partielle du membre et difficulté de la marche. La mère dit qu'il y a eu un peu de fièvre ; mais depuis que l'enfant est à l'hôpital, il a une température élevée.

L'enfant m'est adressé parce qu'il porte au niveau de la jambe une lésion que mon collègue Sevestre croit d'ordre chirurgical. En effet, le tiers inférieur de ce membre est tuméfié, un peu œdémateux, quoiqu'on ne puisse pas y déterminer de godet par la pression d'un doigt. La peau n'est pas rouge, mais présente une coloration rosée diffuse, sans être sillonnée de grosses veines. Nulle part on ne sent de fluctuation dans les parties molles ni de région

empâtée. La palpation révèle avec certitude que le gonflement est osseux : le tiers inférieur du tibia est manifestement hypérostosé. Par la pression de la main sur la face interne, on éveille une douleur notable sur presque toute la hauteur de l'os. Cette douleur devient de plus en plus intense à mesure qu'en descendant on se rapproche de la ligne dia-épiphysaire, au niveau de laquelle elle est exquise.

L'état fébrile est manifeste. La langue est saburrale.

Le diagnostic d'ostéomyélite s'imposait; mais on n'était pas en droit d'affirmer la nature typhoïdique de la lésion, car on sait avec quelle fréquence *on attribue par erreur à une fièvre typhoïde les accidents infectieux plus ou moins adynamiques qui accompagnent l'ostéomyélite aiguë ordinaire*. Je fis toutefois des réserves expresses sur la possibilité d'une infection à bacille d'Eberth, car l'ostéite aiguë évoluant en six semaines sans désorganisation grave de l'os n'est pas dans les allures habituelles des infections osseuses à staphylocoques. Aussi fis-je recueillir du pus, que M. Achard examina, lorsque je pratiquai l'intervention.

Le 8 avril 1891, je fis sur la face interne du tibia une incision longue de 10 centimètres ; après avoir écarté à la rugine le périoste épaissi, je trouvai sous lui une couche d'os jeune, d'apparence encore cartilagineuse, sans trace de pus. Je l'enlevai à la gouge, puis je creusais en gouttière l'os ancien ainsi mis à nu sur toute la hauteur de l'incision. J'arrivai de la sorte dans le canal médullaire, où je trouvai en abondance un pus épais. Je curettai avec soin les parois de ce canal et je terminai par un tamponnement à la gaze iodoformée.

Rien n'est à noter dans les suites opératoires. A partir de l'opération, la température, auparavant à 40°, le soir,

tomba aux environs de 38°, puis au cinquième jour elle descendit à 37° et y resta définitivement.

La gouttière osseuse se combla avec une grande rapidité relativement, les pansements ayant été faits d'abord tous les 2 jours, puis espacés jusqu'à n'être plus renouvelés qu'une fois par semaine.

Le 12 août, l'enfant quittait l'hôpital complètement guéri. L'os est de volume normal ; il est indolent à la pression ; la marche se fait sans aucune gêne. Il persiste une dépression en gouttière, profonde de 1 centimètre, au fond de laquelle s'enfonce la peau.

Le pus, recueilli avec les précautions d'usage, a donné les cultures d'un bacille offrant tous les caractères du bacille d'Eberth et notamment l'absence de la réaction de l'indol, de la fermentation de la lactose et de la coagulation du lait, même après chauffage des cultures. Injecté dans le péritoine des cobayes, le bouillon de culture a provoqué des péritonites avec exsudats fibrino-purulents.

Observation V

Levesque (1).— Thèse Paris, 1879

Périostite post-typhique

B... 32 ans, huissier, bonne santé habituelle ; il y a 4 ans, pleurésie qui a bien guéri ; nie tout accident syphilitique.

Le 2 août 1878, fièvre typhoïde peu grave, convales-

(1) Bien que cette observation ne rentre pas exactement dans le cadre de notre sujet, nous l'avons transcrite comme exemple typique d'ostéite d'origine éberthienne.

cence le 2 septembre ; envoyé à la campagne le 15. Là il marche, mais bientôt les douleurs qu'il ressent dans certains points des membres, l'obligent à garder le lit.

Le 20 septembre, vive douleur sur le tibia droit à la partie moyenne de sa face interne. Interrogé, le malade affirme *qu'il n'a pas reçu de coups*. La douleur persiste plusieurs jours sans gonflement ni rougeur de la peau. C'est pendant la nuit que la douleur est le plus vive : dès que le membre est mis dans la position verticale, il y a exacerbation des douleurs, qui deviennent intolérables.

Le 25, douleurs un peu diminuées dans la jambe ; le malade se plaint de douleurs vagues dans la cuisse du même côté et dans tout le membre inférieur gauche ; les fémurs et les tibias sont douloureux à la pression.

Le 29, il y a sur le tibia droit un peu de gonflement, sans coloration de la peau ; à ce niveau, douleur très vive à la pression.

Tumeur osseuse du volume d'une noix environ, siégeant au-dessus du condyle interne du fémur gauche.

Le 3 octobre, même état ; le tibia reste stationnaire ; l'exostose du fémur paraît, au contraire, augmenter.

Le 10 octobre, l'exostose du fémur atteint le volume d'un œuf de poule, elle est peu sensible à la pression. La tumeur du tibia droit fait une saillie de quelques millimètres seulement : on sent qu'elle est formée par l'os hypertrophié.

Le 18 octobre, le tibia augmente de volume ; la tumeur s'élève de 1 centimètre et demi à 2 centimètres, elle a 5 à 6 centimètres de longueur et 3 à 4 de largeur ; elle est douloureuse à la pression ; pas de fluctuation, peau saine, pas d'empâtement ni d'œdème.

2 novembre. — Le fémur augmente ; le tibia reste stationnaire. En explorant les autres os, on remarque, au-des-

sus de la malléole interne gauche, une petite exostose du volume d'une noisette à sa base et qui se termine par une pointe très aiguë que l'on sent au-dessous de la peau ; celle-ci s'est développée sans que le malade ressentît *la moindre douleur* à son niveau.

Le 10 novembre, l'exostose du fémur a acquis déjà presque le volume d'un poing ; elle n'est pas douloureuse, celle de la malléole reste stationnaire.

Au tibia, empâtement avec rougeur de la peau qui garde l'empreinte des doigts, douleur plus vive, pas de fluctuation.

Le 18 novembre, au tibia, l'empâtement est devenu plus considérable ; l'on constate une fluctuation profonde

Les deux autres tumeurs sont indolores.

Le 25 novembre, on propose au malade l'incision de l'abcès développé au niveau du tibia ; il s'y refuse.

Le 29 novembre, la peau ulcérée donne issue à environ cinq cuillers à café d'un pus bien lié, non fétide, pas mélangé de sang.

Le 10 décembre, le malade va beaucoup mieux ; la douleur est nulle aujourd'hui ; les exostoses du fémur et de la malléole, indolores toujours, n'augmentent ni ne diminuent. Au tibia, l'empâtement a disparu, mais au niveau de la plaie on sent une légère augmentation de l'os. Un stylet introduit dans la plaie permet de constater que l'os est dépouillé de son périoste et nécrosé.

Le 20 décembre, même état des exostoses ; au tibia, il ne reste plus qu'un trajet fistuleux qui continue à fournir quelques gouttes de pus.

Le 5 janvier 1879, les exostoses n'ont pas changé de volume ; le malade se lève et marche sans difficulté, mais le soir les jambes sont légèrement enflées. Le trajet fistu-

leux fournit toujours du pus, mais le séquestre n'est pas mobile.

Le 15 février, même état des exostoses et du séquestre qui n'est pas encore détaché.

CONCLUSIONS

1° L'ostéopériostite éberthienne ou développée dans la convalescence d'une fièvre typhoïde, peut aboutir à la formation d'un foyer d'ostéite condensante ou éburnée.

2° Cette ostéite éburnée coexiste presque toujours avec une hyperostose qui attire l'attention, car l'ostéite est souvent indolore, sauf à la pression.

3° Cette ostéite éburnée typhique est ici, comme dans les infections ostéomyélitiques qui la produisent, une variété possible de terminaison. La suppuration avorte, ou bien l'abcès est enkysté, puis comblé par du tissu éburné.

4° Le pronostic est bénin. Abandonnée à elle-même, elle constitue cependant une véritable ostéomyélite chronique prolongée, qu'une infection générale (grippe, scarlatine, staphylococcie, streptococcie, etc.) peut réveiller et transformer en abcès.

5° Le traitement consiste dans l'ablation de la zone éburnée au maillet et au ciseau, avec curettage soigné de

la cavité médullaire. La suture du périoste pourrait être une précaution utile au comblement rapide de la perte de substance.

6° La guérison survient très vite après ces évidements osseux parce que le foyer est amicrobien ou peu infectieux et qu'il n'y a pas de cavité due à la formation d'un séquestre septique. Mais l'asepsie au cours de l'intervention et des pansements doit être absolue pour éviter les infections secondaires.

BIBLIOGRAPHIE

ACHARD et BROCA. — Gazette hebdomadaire de médec. et de chirur. de Paris, 1895.

CHANTEMESSE et WIDAL. — Des suppurations froides consécutives à la fièvre typhoïde. Spécificité clinique et bactériologique de l'ostéite typhique. Soc. méd. des hôpitaux, 1893.

DEHU. — Du rôle du bacille d'Eberth dans les complications de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris, 1892-93, n° 293.

DUCLOS. — Complications osseuses de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris, 1894-95, n° 364.

DUPONT. — Etude clinique de l'ostéomyélite consécutive à la fièvre typhoïde. Thèse de Paris, 1894-95, n° 61.

FORGUE et RECLUS. — Thérapeutique chirurgicale, t. I, p. 605 et suiv.

GANGOLPHE. — Maladies infectieuses et parasitaires des os, 1894.

JEANBRAU. — Société des sciences médicales de Montpellier, mars 1904 (Montpellier médical, mars 1904).

MAUCLAIRE. — Ostéomyélite de la croissance, Paris 1894. *In* Traité de chirurgie de Le Dentu et Delbet, t. II, p. 593 et suiv.

POLAILLON. — Statistique et observations de chirurgie hospitalière, Paris 1894.

PONCET. — Traité de chirurgie de Duplay et Reclus, tome II, article « Ostéomyélite infectieuse ».

VU ET PERMIS D'IMPRIMER.
Montpellier, le 27 février 1904
Le Recteur.
BENOIST.

VU ET APPROUVÉ.
Montpellier, le 26 février 1904
Pour le Doyen, l'Assesseur délégué
FORGUE.

MONTPELLIER. — IMPRIMERIE G. FIRMIN, MONTANE ET SICARDI. — 2-1083

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !